(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 899 897 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(21) Anmeldenummer: **98104567.7**

(22) Anmeldetag: **13.03.1998**

(51) Int Cl.[7]: **H04B 7/24**, H04J 1/06, H04B 7/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **29.08.1997 DE 19737758**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

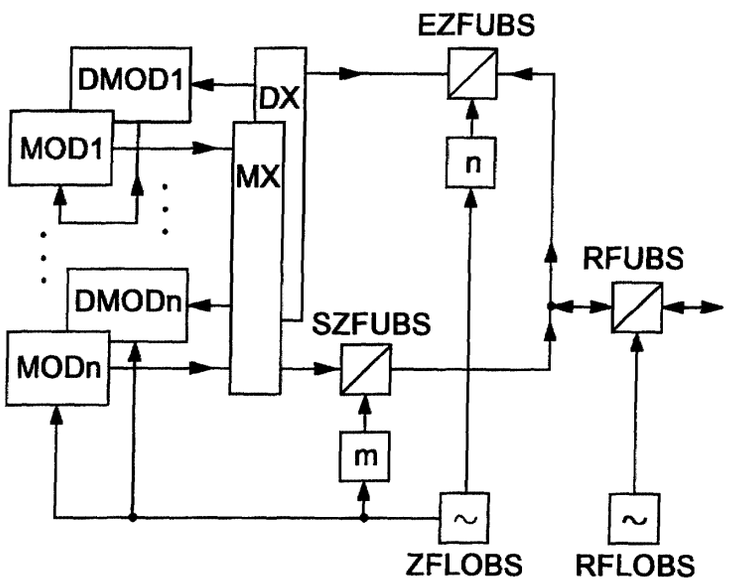
(72) Erfinder:
- **Rümmer, Wolfgang**
  71522 Backnang (DE)
- **Bollmann, Andreas**
  54439 Esingen (DE)

(74) Vertreter: **Gleiss & Grosse**
Maybachstrasse 6 A
70469 Stuttgart (DE)

(54) Verfahren zum Einstellen der Sendeträgerfrequenz in einer Teilnehmerstation eines Punkt-zu-Mehrpunkt Funkübertragungssystems

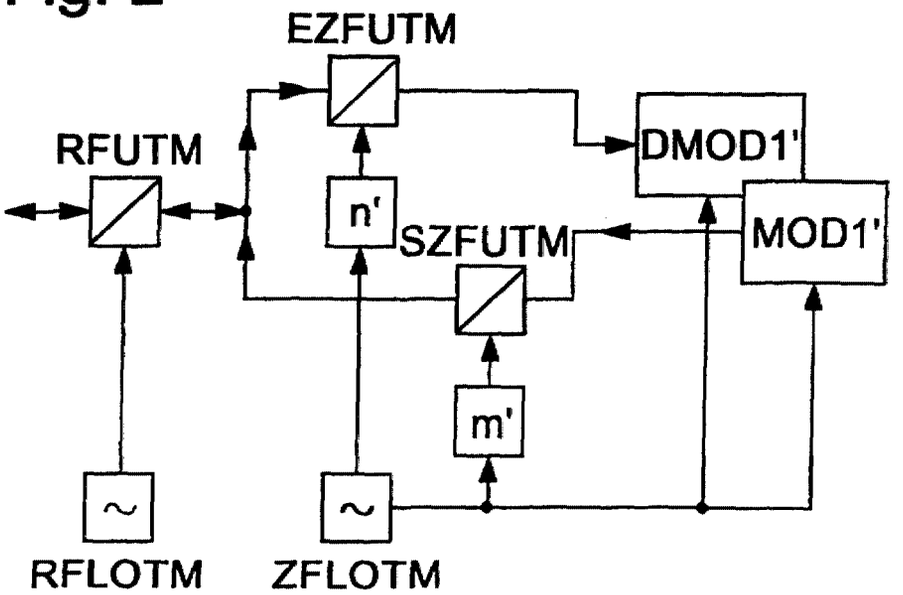
(57) Ein Verfahren, das ohne besonderen Hardwareaufwand für die Synchronisierung der Trägerfrequenzen zwischen der Basisstation und den Teilnehmerstationen auskommt, besteht darin, daß alle Empfangs- und alle Sendeträgerfrequenzen der Basisstation von einer gemeinsamen Referenzfrequenz (ZFL-OBS) abgeleitet werden und daß jeweils ein von einer Teilnehmerstation ausgesendeter Sendeträger mit der korrespondierenden Empfangsträgerfrequenz in der Basisstation verglichen wird. Eine daraus ermittelte Frequenzablage wird der Teilnehmerstation mitgeteilt und die Sendeträgerfrequenz dieser Teilnehmerstation so eingestellt, daß die Frequenzablage minimal wird.

Fig. 1



EP 0 899 897 A3

Fig. 2



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 4567

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 249 305 A (WIECZOREK ALFRED B ET AL) 28. September 1993 (1993-09-28) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 2,4 * * Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 19 * ---	1-3	H04B7/24 H04J1/06 H04B7/26
X	WO 97 19557 A (STANFORD TELECOMM INC) 29. Mai 1997 (1997-05-29) * Zusammenfassung; Anspruch 6; Abbildung 2 * * Seite 2, Zeile 13 - Zeile 17 * * Seite 4, Zeile 18 - Seite 5, Zeile 12 * * Seite 5, Zeile 18 - Zeile 21 * * Seite 8, Zeile 4 - Zeile 11 * * Seite 9, Zeile 14 - Zeile 24 * ---	1-3	
X	US 5 450 617 A (MOORE MORRIS A) 12. September 1995 (1995-09-12) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 3,4 * ---	1-3	
X	US 4 670 889 A (HEWITT MICHAEL T H) 2. Juni 1987 (1987-06-02) * Zusammenfassung; Ansprüche 1,16 * ---	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H04J H04B
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 073 (E-0887), 9. Februar 1990 (1990-02-09) & JP 01 290321 A (NEC CORP), 22. November 1989 (1989-11-22) * Zusammenfassung * -----	1-3	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	4. Oktober 2001	Staeger, R

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 98 10 4567

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5249305 A	28-09-1993	US 5075095 A	24-12-1991
		CA 2107767 A1	29-11-1992
		DE 69218934 D1	15-05-1997
		DE 69218934 T2	16-10-1997
		EP 0586548 A1	16-03-1994
		FI 935258 A	26-11-1993
		JP 6507531 T	25-08-1994
		NO 934273 A	25-11-1993
		WO 9222142 A1	10-12-1992
		WO 9105410 A1	18-04-1991
WO 9719557 A	29-05-1997	US 5794119 A	11-08-1998
		AU 716711 B2	02-03-2000
		AU 1741997 A	11-06-1997
		BR 9611821 A	13-07-1999
		CA 2237465 A1	29-05-1997
		CN 1203003 A	23-12-1998
		EP 0862834 A1	09-09-1998
		JP 2000512813 T	26-09-2000
		US 6240556 B1	29-05-2001
		WO 9719557 A1	29-05-1997
US 5450617 A	12-09-1995	KEINE	
US 4670889 A	02-06-1987	AT 36104 T	15-08-1988
		CA 1232025 A1	26-01-1988
		DE 3473105 D1	01-09-1988
		EP 0138366 A2	24-04-1985
		JP 1617299 C	12-09-1991
		JP 2042255 B	21-09-1990
		JP 60150330 A	08-08-1985
JP 01290321 A	22-11-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82